

IMPLEMENTASI PENDEKATAN SAINTIFIK DAN METODE PROBLEM BASED LEARNING DAN DAMPAKNYA TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

Winarti

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Program Pasca Sarjana
Universitas Kanjuruhan Malang

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh implementasi pendekatan saintifik dan penggunaan metode problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di SMP Negeri 2 Kec. Jetis Kab. Ponorogo. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 81 siswa, sedangkan sampel penelitiannya sebanyak 45 siswa. Rancangan penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dan jenisnya survey korelasional. Untuk memperoleh data tentang implementasi pendekatan saintifik dan penggunaan metode problem based learning dikumpulkan dengan metode kuisioner, sedangkan kemampuan berpikir kritis siswa dikumpulkan melalui nilai lembar kerja siswa. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji asumsi klasik (uji normalitas, multikolineritas, heteroskedastisitas) dan uji hipotesa (analisis regresi linier berganda, uji t dan uji f). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan secara bersama-sama antara implementasi pendekatan saintifik dan penggunaan metode problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMPN 2 Kec. Jetis Kab. Ponorogo. Persepsi siswa terhadap implementasi pendekatan saintifik mempunyai skor rerata 79.73, metode problem based learning mempunyai skor rerata 56.89 dan kemampuan berpikir kritis siswa sekor reratanya 36.38. Hasil koefisiensi regresi untuk implementasi pendekatan saintifik sebesar 0,323 yang berarti implementasi pendekatan saintifik mempunyai korelasi yang signifikan dengan kemampuan berpikir kritis siswa dan koefisien regresi metode problem based learning sebesar 0,513 yang berarti metode problem based learning mempunyai korelasi yang signifikan dengan kemampuan berpikir kritis siswa, serta dari hasil analisa regresi berganda mengungkapkan adanya korelasi yang positif antara persepsi siswa tentang implementasi pendekatan saintifik, metode problem based learning dengan kemampuan berpikir kritis siswa

Kata kunci : Pendekatan Saintifik, Metode Problem Based Learning, Kemampuan Berpikir Kritis

PENDAHULUAN

Modernisasi dan globalisasi telah membawa perubahan besar dalam tatanan kehidupan masyarakat Indonesia. Perubahan ini terjadi di semua sendi kehidupan tidak terkecuali dalam dunia pendidikan. Sektor pendidikan dituntut untuk dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia, sehingga dapat tercipta sumber daya manusia yang mampu bersaing dalam era globalisasi terlebih lagi Indonesia telah memasuki

Masyarakat Ekonomi Asia. Peningkatan kualitas dalam dunia pendidikan semata-mata tidak hanya ditekankan kepada siswa saja tetapi guru sebagai ujung tombak pendidikan juga harus ditingkatkan kualitasnya sehingga tercipta guru yang profesional.

Guru sebagai tenaga profesional sudah seharusnya mampu mencetak siswa-siswa yang kreatif, mandiri dan mampu bersaing di era globalisasi. Guru juga harus mampu menarik minat

siswa untuk senantiasa belajar, karena proses belajar berlangsung sepanjang hayat, dimana dalam proses tersebut harus ada guru yang memberikan keteladanan dan mampu membangun kemauan, serta mengembangkan potensi dan kreativitas peserta didik. Implikasi dari prinsip ini adalah pergeseran paradigma proses pendidikan, yaitu dari paradigma pengajaran ke paradigma pembelajaran.

Paradigma pembelajaran menuntut pembentukan karakter bangsa merupakan hal yang paling urgent dan harus mendapat skala prioritas. Berkenaan dengan hal tersebut lembaga pendidikan sebagai salah satu pilar pembangunan karakter harus mampu memainkan peran dan fungsinya secara optimal. Ilmu Pengetahuan Sosial merupakan mata pelajaran yang membahas fenomena social yang terjadi di masyarakat. Fenomena sosial tidak bisa dipelajari hanya dengan menghafal karena sifatnya yang sangat kompleks dan membutuhkan multi disiplin ilmu untuk memahami dan memecahkannya.

SMP Negeri 2 Kec. Jetis termasuk salah satu sekolah yang ditunjuk pemerintah untuk melaksanakan kurikulum 2013, sehingga pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah pendekatan saintifik.

Pendekatan saintifik yang dicanangkan pemerintah sejak bergulirnya Kurikulum 2013 merupakan suatu alternative pemecahan masalah dalam pembelajaran memasuki era globalisasi agar tercipta proses pembelajaran yang tidak membosankan dan dapat mengasah ketrampilan siswa. Pendekatan saintifik mendorong anak untuk melakukan keterampilan-keterampilan ilmiah seperti mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, mengkomunikasi bahkan sampai mencipta. Pendekatan saintifik yang disebut juga dengan pendekatan ilmiah menuntut siswa untuk aktif melakukan ketrampilan ilmiah. Kebiasaan melakukan ketrampilan ilmiah dalam menyelesaikan suatu masalah akan menjadikan siswa untuk dapat berpikir secara kritis.

Pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati bentuk, mengidentifikasi atau menemukan masalah, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan

konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan. (Hosnan:2014:34).

Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilakukan dengan pemberian permasalahan kontekstual yang terjadi dilingkungan sekitar sehingga siswa terbiasa memecahkan permasalahan sederhana sampai pada masalah yang kompleks. Pendekatan saintifik dengan metode problem based learning (pendekatan berbasis masalah) merupakan suatu alternative untuk meningkatkan kemampuan siswa SMPN 2 Kec. Jetis untuk dapat berpikir kritis dalam mempelajari IPS.

Pendekatan saintifik merupakan kegiatan pembelajaran yang berbasis keilmuan, dimana kegiatan pembelajaran dimulai dari mengamati, menanya, mengumpulkan fakta, mengasosiasi, sampai pada mengkomunikasi. IPS merupakan ilmu yang mempelajari gejala sosial, sehingga dalam pembelajarannya dibutuhkan pengamatan, pengumpulan fakta sampai pada taraf bisa mengkomunikasikan hasil fenomena-fenomena social yang terjadi didalam masyarakat, Gejala social yang sangat kompleks akan mudah diselesaikan melalui pendekatan saintifik sehingga siswa tidak merasa terbebani oleh materi ajar yang harus

dikuasai dan peserta didik sendiri yang mencari, mengolah, dan menyimpulkan atas masalah yang dipelajari sehingga pengetahuan yang ia dapatkan akan lebih lama melekat di pikiran.

Arends dalam Wardhani (2006:5) mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis masalah (problem based learning) merupakan model pembelajaran yang bertujuan merangsang terjadinya proses berpikir tingkat tinggi dalam situasi yang berorientasi masalah. Sementara itu Satyasa (2008:2) mendefinisikan pembelajaran berbasis masalah (problem based learning) sebagai suatu pendekatan pembelajaran dengan membuat konfrontasi kepada siswa dengan masalah-masalah praktis, berbentuk *ill-structured*, atau *open ended* melalui stimulus dalam belajar.

Pembelajaran berbasis masalah (problem based learning) merupakan metode pembelajaran yang tepat digunakan untuk membahas permasalahan social yang terdapat dalam IPS. Fokus pembelajaran ada pada masalah masalah yang dipilih, sehingga siswa tidak hanya mempelajari konsep yang berhubungan dengan masalah saja tetapi juga harus mempelajari metode ilmiah yang akan digunakan untuk memecahkan masalah tersebut. Dengan

menggunakan metode problem based learning (pembelajaran berbasis masalah) siswa lebih aktif serta kritis dalam berpikir dan memahami materi dengan melakukan investigasi dan inkuiri terhadap permasalahan yang nyata di sekitarnya sehingga mereka mendapatkan kesan yang mendalam dan lebih bermakna tentang apa yang mereka pelajari.

Berdasarkan pemaparan diatas dapat diduga bahwa implementasi pendekatan saintifik dan penggunaan metode problem based learning dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa. Namun seberapa jauh pengaruh implementasi pendekatan saintifik dan penggunaan metode problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa belum dapat diketahui secara pasti. Maka dari itu dalam penelitian ini mengambil judul Pengaruh Implementasi Pendekatan Saintifik dan Metode Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPS di SMPN 2 Kec. Jetis Kab. Ponorogo.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah : (1) Untuk membuktikan pengaruh implementasi pendekatan santifik dengan kemampuan berpikir kritis siswa pada pelajaran IPS

di SMP Negeri 2 Kec. Jetis Kab.Ponorogo.

(2) Untuk membuktikan pengaruh penggunaan metode problem based learning dengan kemampuan berpikir kritis siswa pada pelajaran IPS di SMP Negeri 2 Kec. Jetis Kab. Ponorogo. (3) Untuk membuktikan pengaruh secara bersama antara implementasi pendekatan saintifik dengan penggunaan metode problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pelajaran IPS di SMP Negeri 2 Kec. Jetis Kab. Ponorogo

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian pada dasarnya merupakan proses pemikiran mengenai hal-hal yang akan dilakukan sehingga harus disusun secara jelas bagaimana tata cara penelitian untuk memperoleh data yang tepat sesuai dengan karakteristik variabel dan tujuan penelitian. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian kuantitatif dan jenis penelitian survey korelasional. Populasi dalam dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa kelas IX di SMP Negeri 2 Kec. Jetis Kab. Ponorogo yang berjumlah 81 siswa.

Teknik pengumpulan data mengenai implementasi pendekatan saintifik dan penggunaan metode problem based learning peneliti

menggunakan instrumen angket (kuesioner). Pada penelitian ini, angket yang digunakan berupa angket penelitian yang bersifat tertutup. Angket tertutup adalah pertanyaan dan alternatif jawabannya telah ditentukan oleh peneliti, sehingga subjek penelitian tinggal memilih saja. Angket ini diukur menggunakan skala likert dengan alternatif jawaban sebagai berikut: SS (Sangat Setuju), S (Setuju), KS (Kurang Setuju), TS (Tidak Setuju), STS (Sangat Tidak Setuju). Skor untuk pernyataan positif skor tertinggi setiap nomor pernyataan adalah 5 dan skor terendah setiap pernyataan adalah 1. Untuk memperoleh data berpikir kritis siswa, peneliti menggunakan metode dokumentasi nilai, yaitu pengumpulan nilai hasil pekerjaan siswa ketika menyelesaikan permasalahan-permasalahan kontekstual yang diberikan guru yang berupa hasil pekerjaan siswa dan Nilai dalam LKS.

Setelah ditetapkan jenis instrumen penelitian, maka dilakukan pengembangan dan uji instrumen. Pengembangan instrumen penelitian ditujukan bagi variabel pendekatan saintifik dan metode problem based learning. Setelah menyusun kisi-kisi instrumen penelitian, kemudian diadakan pemberian skor. Pemberian

skor dilaksanakan setelah data sudah terkumpul dan belum dianalisis. Data untuk variabel pendekatan saintifik, metode problem based learning dan berpikir kritis pengukurannya dilakukan dengan mengubah data kualitatif menjadi kuantitatif yaitu dengan cara memberi skor tiap-tiap item pernyataan dari angket. Skala dalam angket yang dipakai dalam penelitian ini menggunakan Skala Likert. Menurut Sugiyono (2009:93) "Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial"

Pengujian instrumen dilakukan untuk mengetahui kualitas instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, instrumen dikatakan baik apabila valid dan reliabel. Uji instrumen yang pertama dilakukan adalah uji validitas. Menurut Arikunto (2010:210) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi, sebaliknya instrumen yang kurang valid akan mempunyai validitas yang rendah. Untuk mengetahui validitas instrumen yang dipakai perlu dilakukan uji coba instrumen tersebut terhadap beberapa responden yang dianggap mempunyai

karakteristik yang sama dengan subjek peneliti.

Uji instrument berikutnya adalah uji reliabilitas. Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik (Arikunto 2010: 221). Rumus yang digunakan untuk menguji kehandalan suatu instrumen adalah *Cronbach Alpha* (α) dengan bantuan *SPSS for windows 17.0*

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis dalam dua tahapan yaitu uji asumsi klasik dan uji hipotesa. Uji asumsi klasik dalam penelitian ini adalah uji normalitas, uji multikolineritas dan uji heteroskedastisitas. Uji normalitas data dimaksudkan untuk mengetahui bahwa data sampel berasal dari populasi yang terdistribusi dengan normal. Uji multikolineritas digunakan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variable bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variable bebas. Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik heteroskedastisitas yaitu adanya ketidaksamaan varian dari residual untuk

semua pengamatan pada model regresi. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan analisis regresi linier berganda karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh secara parsial maupun simultan antar variable bebas dan terikat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian hipotesis pertama dengan analisis regresi linier berganda dengan *SPSS 17.00 for window* mendapatkan hasil bahwa pengaruh X_1 dengan Y sebesar sebesar 3,097. berarti menunjukkan bahwa implementasi pendekatan saintifik (X_1) mempunyai korelasi yang signifikan dengan kemampuan berpikir kritis (Y) siswa SMP Negeri 2 Kec. Jetis Ponorogo., karena lebih besar ($>$) dari 0.5, dengan arah hubungan positif, karena tidak ada tanda negatif pada angka 3,097. Tingkat signifikansi koefisien korelasi satu sisi dari output (diukur dari probabilitas) untuk X_1 sebesar 0.03 yang berarti probabilitas lebih kecil ($<$) dari 0.05), maka korelasi implementasi pendekatan saintifik (X_1) terhadap kemampuan berpikir kritis (Y) siswa SMP Negeri 2 Kec. Jetis Ponorogo adalah nyata.

Tabel 1. Hasil dari t_{hitung}

Variabel	t _{hitung}	Sig	Keterangan
Pendekatan saintifik (X1)	3.097	.003	Ho ditolak
Problem Based Learning (X2)	3.221	.002	Ho ditolak

Hipotesis kedua menunjukkan Pengaruh X₂ dengan Y sebesar 3,221, menunjukkan bahwa antara metode problem based learning (X₂) dengan kemampuan berpikir kritis (Y) mata pelajaran IPS di SMP Negeri 2 Kec. Jetis Ponorogo ada korelasi yang berarti, dan arah pengaruh positif, karena tidak ada tanda negatif pada angka 3,221. Dilihat dari tingkat signifikansi koefisien korelasi satu sisi dari output (diukur dari probabilitas) untuk X₂ sebesar 0,02 yang berarti probabilitas lebih kecil (<) dari 0.05, maka korelasi metode problem based learning (X₂) dengan dengan kemampuan berpikir kritis (Y) mata pelajaran IPS di SMP Negeri 2 Kec. Jetis Ponorogo adalah nyata.

Hipotesis ketiga untuk mengetahui Secara bersama-sama Pendekatan Saintifik dan metode problem based learning (PBL) dengan kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran IPS di SMP Negeri 2 Kec. Jetis Ponorogo. Dari uji ANOVA (*F test*) didapat F_{hitung} 21,409 dengan tingkat signifikansi 0.000. Oleh karena probabilitas (0.000) lebih kecil (<) dari

0.05, maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi besarnya kemampuan berpikir kritis siswa (Y), yang berarti X₁, X₂ secara bersama-sama mempunyai korelasi dengan Y.

Tabel 2. Hasil Uji regresi Linier berganda

Variabel bebas	Koef esien regresi	t _{hitung}	Sig. t	Keterangan
Konstanta	42.660	7.482	0.000	Signifikan
X1	0.323	3.097	0.003	Signifikan
X2	0.513	3.221	0.002	Signifikan

R square	0.505
F _{hitung}	21.409
Sig F	0.000
Standart error	4.116

Sementara untuk uji normalitas, uji multikolineritas dan uji heteroskedastisitas didapatkan data sebagai berikut: (1) Uji normalitas, berdasarkan uji *kolmogorov smirnov* diperoleh nilai Most Extreme Differences Absolute untuk X₁ sebesar 0,141, untuk X₂ sebesar 0,091 dan Y sebesar 0,018 artinya ($p > 0,05$), maka cukup bukti untuk menerima H₀, dimana data terdistribusi secara normal. Karena sebaran data di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka data tersebut termasuk normal dan linier. (2) Uji multikolineritas, dilihat dari tabel *coefficient*, nilai *variance inflation factor* (VIF) kedua variabel independenden

sebesar 1,399. Nilai tersebut kurang dari 20 sehingga bisa diputuskan berarti bebas dari multikolinieritas. (3) uji heteroskedastisitas menunjukkan sebaran data untuk *Scatterplot* tidak ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

Berdasarkan data hasil analisa diatas, dapat dikatakan bahwa implementasi pendekatan saintifik dan penggunaan metode problem based learning berpengaruh pada kemampuan berpikir kritis siswa. Pendekatan saintifik memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir dan bernalar tentang apa yang harus dipelajari, karena pendekatan saintifik menggunakan pendekatan ilmiah mulai dari mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan. Implementasi pendekatan saintifik yang diikuti dengan pemberian masalah nyata sehari-hari dalam pembelajaran (problem based learning) semakin mempengaruhi cara berpikir siswa, sehingga dapat merubah pola pikir siswa menjadi lebih kritis.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Devi Diyas Sari. (2012), disimpulkan bahwa kemampuan berpikir dapat ditingkatkan melalui penerapan model *Problem*

Based Learning. Peningkatan masing-masing indikator berpikir kritis tersebut antara lain indikator definisi, klarifikasi masalah, indikator menilai informasi berdasarkan masalah, indikator merancang solusi berdasarkan masalah, semua kriteria penilaian meningkat dari cukup menjadi baik.

Hasil hipotesis dari penelitian diatas secara empiris menunjukkan bahwa pendekatan saintifik dan metode problem based learning berpengaruh pada kemampuan berpikir kritis siswa. Proses pembelajaran sudah seyogyanya dipersiapkan dengan matang sehingga hasilnya lebih efektif dan efisien yang pastinya akan berpengaruh pada pola pikir siswa.

KESIMPULAN

Hipotesis 1 diterima secara signifikan. Hal ini berarti bahwa implementasi pendekatan saintifik mempunyai korelasi positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran IPS di SMP Negeri 2 Kec. Jetis Ponorogo.

Hipotesis 2 diterima secara signifikan. Hal ini berarti bahwa penggunaan metode problem based learning (PBL) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran IPS

di SMP Negeri 2 Kec. Jetis Ponorogo.

Hipotesis 3 diterima secara signifikan. Hal ini berarti bahwa implementasi pendekatan saintifik dan penggunaan metode problem based learning (PBL) secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran IPS di SMP Negeri 2 Kec. Jetis Ponorogo.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Satuan Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta

Devi Diyas Sari 2012. *Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran IPA Kelas VIII SMP Negeri 5 Sleman*. Tesis Universitas Negeri Yogyakarta

Dwijananti, D. Yulianti 2010. *Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Melalui Pembelajaran Problem Based Instruction pada Mata Kuliah Fisika Lingkungan*. Jurnal Fisika Indonesia. Volume 6 No 2 Tahun 2010

Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21 kunci sukses implementasi kurikulum 2013*. Jakarta: Ghalia Indonesia.

Ida Ayu Km Mirah Wartini, I Wayan Lasmawan, A.A.I.N Marhaeni 2015 *Pengaruh Implementasi Pendekatan Saintifik terhadap Sikap Sosial dan Hasil Belajar PKn di Kelas VI SD Jembatan Budaya*, Kuta. e- Jurnal Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Pendidikan Dasar (Volume 4 tahun 2014)

Muhammad Rifai 2015. *Implementasi Pendekatan Saintifik Model Problem Based Learning pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas IVC MIN Jejeran*. Skripsi. Universitas islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Permendikbud No. 103 tahun 2014 tentang lampiran pembelajaran pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah

Satyasa, I Wayan. 2008. *Pembelajaran Berbasis Masalah dan Pembelajaran Kooperatif*. Artikel diambil dari <http://digilib.unnes.ac.id/gsd/collect/skripsi/archives/HASH8f58/8094f08b.dir/doc.pdf>

Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.

Wardhani. (2006). *Pembelajaran dan Penilaian Kecakapan Matematika di SMP*. Disampaikan pada Penlok Widyaiswara Pendidikan

Matematika Sekolah dari LPMP
se Indonesia. Depdiknas,
Direktorat Peningkatan Mutu
Pendidikan dan Tenaga
Kependidikan, PPPG Matematika
Yogyakarta